

включено 110 біологічних засобів захисту, з цієї кількості для захисту сільськогосподарських культур від хвороб – 23 препарати.

За результатами наших досліджень найбільший ефект отримано від застосування препарату ПМК «Захист рослин» при обробці насіння+обприскування посівів, на цьому варіанті отримано максимальну урожайність 9,1–9,5 т/га. За ефективністю дія цього препарату близька до використання системних фунгіцидів. Середньофакторіальні дані урожайності досліджуваних сортів пшениці озимої були наступними: оптимальна урожайність отримана у сорту Здобна – 9,5 т/га, у сорту Кубус зафіксовано показник 9,1 т/га, і урожайність пшениці сорту Аріївка становила 8,7 т/га.

Таким чином, можна зробити попередній висновок: в умовах Лісостепу західного оптимальний показник урожайності отримано у сорту Здобна при використанні дворазової обробки (насіння+посів) препаратом ПМК «Захист рослин».

УДК 633.174 (477.7)

ДОЦІЛЬНІСТЬ ПОШИРЕННЯ СОРГОВИХ КУЛЬТУР В УМОВАХ ПІВДЕННОГО СТЕПУ УКРАЇНИ ЗА ЗМІНИ КЛІМАТУ

Гамаюнова В. В., д-р с.-г. наук, професор

Хоненко Л. Г., канд. с.-г. наук, доцент

Гирля Л. М., канд. хім. наук, доцент

Білан А. В., Панасова К. Ю., магістранти

Миколаївський національний аграрний університет

В останні роки культура сорго набуває все більшого поширення в більшості зон України й особливо Південному Степу. Її досить успішно вирощують у багатьох країнах світу. Цьому завдячує широке й різнобічне використання сорго та його видовий склад. Його вирощують на зерно, зелений корм, силос, сіно, сінаж, трав'яну муку тощо для використання тваринами у якості кормів. Є сорго вінічне та цукрове, з останнього виробляють цукрову сировину, сиропи, спирт і біоетанол, що характеризує його як енергетичну культуру. Зокрема, високопродуктивні сорти і гібриди сорго цукрового здатні забезпечити вихід біоетанолу до 5 т/га, біогазу в межах 15-18 тис.м³ з вмістом метану 60%.

Соргові культури набувають поширення і в зв'язку зі зміною кліматичних умов, так як вони є стійкими до посухи і за дотримання агротехнічних вимог вирощування здатні формувати високу продуктивність. Пов'язано це зі здатністю сорго, яке відноситься до рослин типу С4, які в силу їх особливих морфологічних і фізіолого-біохімічних характеристик володіють більшою стійкістю до несприятливих факторів середовища саме

через те, що здатні більш економно витратити воду та формувати високу продуктивність. У зв'язку з цим дослідження продуктивності сільськогосподарських культур в умовах кліматичних змін та тенденції до зростання голоду в світі після десятиліть стійкого її зниження є актуальними.

Глобальна продовольча безпека є надзвичайно гострою проблемою, що пов'язано з недостатністю продовольства, обмеженістю природних ресурсів, підвищенням цін на продукти харчування на світових ринках за одночасного стрімкого зростання населення планети. За даними Продовольчої і сільськогосподарської організації об'єднаних націй (далі – ФАО), у 2015 р. у світі страждали від голоду понад 805 млн осіб або кожна дев'ята людина, у 2016 року кількість голодуючих у світі досягла 815 млн осіб.

Наслідки глобальних кліматичних змін стають все більш відчутливими і в зоні Північного Причорномор'я, особливо в зв'язку зі значними відхиленнями від основних законів землеробства, у т. ч. за надмірного зростання технічної групи, зокрема посівів соняшнику. Це спонукає фахівців та науковців диферсифікувати структуру посівних площ з урахуванням адаптивного потенціалу сільськогосподарських культур. Одними з таких серед усіх зернових, на нашу думку є соргові культури, оскільки за своїми ознаками вони є найменш вибагливі і найбільш пристосовані до умов довкілля за вирощування в посушливих районах країни.

Останніми роками посівні площі під сорго в світі досягли 42,4–43,8 млн га, а валовий збір коливався у межах 60–65 млн т. Середня урожайність сорго в світі у 2016 р. не перевищувала 1,50 т/га (від 0,37 т/га в Судані і до 5,72 т/га у ЄС).

Кількість країн, що вирощують понад 1 млн т сорго, зросла з 7-ми у 1990 р. до 12-ти в 2014 р., коли до цієї групи додалися Ефіопія (+ понад 3,3 млн т), Австралія (+ понад 3,3 млн т) і Бразилія (+ понад 2 млн т). Загалом країни-«мільйонери» виростили у 1990 р. 45,4 млн т сорго, у 2014 р. — 49,9 млн т, а відповідно 79,9 і 72,4% до світових обсягів. Як і щодо інших культур, помітно зросла кількість країн, що вирощують сорго – з 94-х до 106-ти.

В Україні сорго в основному вирощують у південних і центральних областях. За період з 1950 р. по 1987 р. його посівна площа зросла з 6,6 тис. до 93,5 тис. га. В 1989–1990 рр. Посіви скоротились до 26,1–26,9 тис., а в 1993–1997 рр. – до 5,4–10,4 тис.га. Починаючи з 2003 р., площі під зерновим сорго в Україні зросли з 22,9 тис. до 146,2 тис. га в 2013 р. Середня врожайність зерна варіювала від 1,29 т/га у 2003 р. до 2,68 т/га в 2005 р. Суттєвих змін зазнала площа посіву в зоні Степу. Так, у 2011 р. вона становила 68,0 тис.га, в 2012 р. – 160,4 тис. га, а в 2013 р. – 134,3 тис. га. Особливо це стосується Одеської (2011 р. – 13,0; 2012 р. – 30,3; 2013 р. – 21,6 тис. га), Миколаївської (13,1; 42,5; 28,2 тис.га) та Дніпропетровської областей (8,9; 20,9; 17,0 тис. га відповідно рокам), за статистикою 2017 р. уся площа українських земель, відведених під рослину, не перевищувала 70 тис.га.